

PROJET
FINAL

NORME
INTERNATIONALE

ISO/FDIS
25457

ISO/TC 67/SC 6

Secrétariat: AFNOR

Début de vote:
2023-07-17

Vote clos le:
2023-09-11

Industries du pétrole et du gaz, y compris les énergies à faible teneur en carbone — Détails sur les torches d'usage général dans les raffineries et dans les usines pétrochimiques

iTeh STA Oil and gas industries including lower carbon energy — Flare details for general refinery and petrochemical service
(standards.iteh.ai)

ISO 25457

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/f70fa8ed-flab-4eea-a445-1112ecc99c94/iso-25457>

TRAITEMENT PARALLÈLE ISO/CEN

LES DESTINATAIRES DU PRÉSENT PROJET SONT INVITÉS À PRÉSENTER, AVEC LEURS OBSERVATIONS, NOTIFICATION DES DROITS DE PROPRIÉTÉ DONT ILS AURAIENT ÉVENTUELLEMENT CONNAISSANCE ET À FOURNIR UNE DOCUMENTATION EXPLICATIVE.

OUTRE LE FAIT D'ÊTRE EXAMINÉS POUR ÉTABLIR S'ILS SONT ACCEPTABLES À DES FINS INDUSTRIELLES, TECHNOLOGIQUES ET COMMERCIALES, AINSI QUE DU POINT DE VUE DES UTILISATEURS, LES PROJETS DE NORMES INTERNATIONALES DOIVENT PARFOIS ÊTRE CONSIDÉRÉS DU POINT DE VUE DE LEUR POSSIBILITÉ DE DEVENIR DES NORMES POUVANT SERVIR DE RÉFÉRENCE DANS LA RÉGLEMENTATION NATIONALE.



Numéro de référence
ISO/FDIS 25457:2023(F)

© ISO 2023

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 25457

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/f70fa8ed-flab-4eea-a445-1112ecc99c94/iso-25457>



DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT

© ISO 2023

Tous droits réservés. Sauf prescription différente ou nécessité dans le contexte de sa mise en œuvre, aucune partie de cette publication ne peut être reproduite ni utilisée sous quelque forme que ce soit et par aucun procédé, électronique ou mécanique, y compris la photocopie, ou la diffusion sur l'internet ou sur un intranet, sans autorisation écrite préalable. Une autorisation peut être demandée à l'ISO à l'adresse ci-après ou au comité membre de l'ISO dans le pays du demandeur.

ISO copyright office
Case postale 401 • Ch. de Blandonnet 8
CH-1214 Vernier, Genève
Tél.: +41 22 749 01 11
E-mail: copyright@iso.org
Web: www.iso.org

Publié en Suisse

Sommaire

Page

Avant-propos	iv
1 Domaine d'application	1
2 Références normatives	1
3 Termes and définitions	1
4 Suppléments à l'API 537, 3 ^{ème} édition (2017)	2
4.1 Exigences générales	2
4.2 Limitations pour les méthodes de conception	2
4.3 Débit volumétrique	2

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 25457

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/f70fa8ed-flab-4eea-a445-1112ecc99c94/iso-25457>

Avant-propos

L'ISO (Organisation internationale de normalisation) est une fédération mondiale d'organismes nationaux de normalisation (comités membres de l'ISO). L'élaboration des Normes internationales est en général confiée aux comités techniques de l'ISO. Chaque comité membre intéressé par une étude a le droit de faire partie du comité technique créé à cet effet. Les organisations internationales, gouvernementales et non gouvernementales, en liaison avec l'ISO participent également aux travaux. L'ISO collabore étroitement avec la Commission électrotechnique internationale (IEC) en ce qui concerne la normalisation électrotechnique.

Les procédures utilisées pour élaborer le présent document et celles destinées à sa mise à jour sont décrites dans les Directives ISO/IEC, Partie 1. Il convient, en particulier de prendre note des différents critères d'approbation requis pour les différents types de documents ISO. Le présent document a été rédigé conformément aux règles de rédaction données dans les Directives ISO/IEC, Partie 2 (voir www.iso.org/directives).

L'attention est attirée sur le fait que certains des éléments du présent document peuvent faire l'objet de droits de propriété intellectuelle ou de droits analogues. L'ISO ne saurait être tenue pour responsable de ne pas avoir identifié tout ou partie de tels droits de brevet. Les détails concernant les références aux droits de propriété intellectuelle ou autres droits analogues identifiés lors de l'élaboration du document sont indiqués dans l'Introduction et/ou dans la liste des déclarations de brevets reçues par l'ISO (voir www.iso.org/brevets).

Les appellations commerciales éventuellement mentionnées dans le présent document sont données pour information, par souci de commodité, à l'intention des utilisateurs et ne sauraient constituer un engagement. Pour une explication de la signification des termes et expressions spécifiques de l'ISO liés à l'évaluation de la conformité, ou pour toute information au sujet de l'adhésion de l'ISO aux principes de l'Organisation mondiale du commerce (OMC) concernant les obstacles techniques au commerce (OTC), voir le lien suivant: www.iso.org/iso/fr/avant-propos.

Le présent document a été élaboré par le comité technique ISO/TC 67, *Industries du pétrole et du gaz, y compris les énergies à faible teneur en carbone*, sous-comité SC 6, *Équipements des procédés, tuyauterie, systèmes, et sécurité qui y est rattachée*, en collaboration avec le comité technique CEN/TC 12, *Industries du pétrole et du gaz, y compris les énergies à faible teneur en carbone*, du Comité européen de normalisation (CEN), conformément à l'Accord de coopération technique entre l'ISO et le CEN (Accord de Vienne).

Cette seconde édition supprime et remplace la première édition (ISO 25457:2008) dont les parties techniques ont été révisées. Ce document complète l'API Std 537, 3^{ème} édition (2017) y compris l'addendum 1. Les exigences techniques de l'ISO 25457 et de l'API Std 537 étaient auparavant identiques. Entre-temps, l'API Std 537 a été techniquement révisée en tant qu'API 537, 3^{ème} édition (2017) avec l'addendum 1. L'objectif de cette édition de l'ISO 25457 est de la mettre à jour en faisant référence à l'édition actuelle de l'API Std 537 y compris son contenu supplémentaire.

Les principales modifications par rapport à l'édition précédente sont les suivantes:

- édition d'un supplément d'exigences pour les systèmes d'allumage à granulés des torches;
- mise à jour de la formule du débit volumétrique.

Il convient que l'utilisateur adresse tout retour d'information ou question concernant le présent document à l'organisme national de normalisation de son pays. Une liste exhaustive desdits organismes se trouve à l'adresse www.iso.org/members.html.

Industries du pétrole et du gaz, y compris les énergies à faible teneur en carbone — Détails sur les torches d'usage général dans les raffineries et dans les usines pétrochimiques

1 Domaine d'application

Le présent document spécifie les exigences et fournit des conseils pour la sélection, la conception, les spécifications, le fonctionnement et la maintenance des torches et des composants de combustion et mécaniques qui leur sont associés utilisés dans les systèmes de décompression et de dépressurisation de vapeur pour les industries du pétrole, de la pétrochimie et du gaz naturel.

Bien que ce document soit principalement destiné aux installations à terre, des conseils relatifs aux applications offshore y sont inclus. Les conseils et les meilleures pratiques pour la sélection, les spécifications et les détails mécaniques des torches sur la conception, le fonctionnement et l'entretien de la combustion des torches et des équipements connexes sont également fournis.

Ce document est un supplément à l'API 537, 3^{ème} édition (2017), incluant son addendum, dont les exigences sont applicables avec les exceptions spécifiées dans le présent document.

2 Références normatives

Les documents suivants sont cités dans le texte de sorte qu'ils constituent, pour tout ou partie de leur contenu, des exigences du présent document. Pour les références datées, seule l'édition citée s'applique. Pour les références non datées, la dernière édition du document de référence s'applique (y compris les éventuels amendements).

API Std 537, 3rd edition (2017) *Flare Details for Petroleum, Petrochemical, and Natural Gas Industries*

API Std 537, Addendum 1 *Addendum to Flare Details for Petroleum, Petrochemical, and Natural Gas Industries, Third Edition (2020)*

3 Termes and définitions

Pour les besoins du présent document, les termes et définitions suivants s'appliquent.

L'ISO et l'IEC tiennent à jour des bases de données terminologiques destinées à être utilisées en normalisation, consultables aux adresses suivantes:

- ISO Online browsing platform: disponible à l'adresse <https://www.iso.org/obp>
- IEC Electropedia: disponible à l'adresse <https://www.electropedia.org/>

3.1

système d'allumage balistique/pyrotechnique

Système d'allumage en haut de la torche basé sur l'utilisation de projectile qui est lancé d'une armoire vers la structure de la torche à travers un tube guide.

4 Suppléments à l'API 537, 3^{ème} édition (2017)

4.1 Exigences générales

Les exigences spécifiées dans l'API 537, 3^{ème} édition (2017) doivent s'appliquer avec les exceptions spécifiées aux 4.2 et 4.3.

4.2 Limitations pour les méthodes de conception

Les exigences spécifiées dans la Clause 4 de l'API 537, 3^{ème} édition (2017) doivent s'appliquer avec les suppléments suivants:

Allumage direct des torches par systèmes d'allumage balistiques/pyrotechniques:

Il y a de nombreux systèmes d'allumage balistiques/pyrotechniques différents à partir desquels il est possible de choisir le plus approprié pour chaque application.

Les systèmes d'allumage directs de torches, par exemple les systèmes d'allumage balistiques/pyrotechniques, doivent inclure les éléments suivants:

- un système de lancement manuel ou automatique capable de délivrer le projectile sur le point haut de la torche;
- un tube/tuyau guide pour assurer que le projectile est transporté de l'endroit de lancement au point à délivrer de la partie haute de la torche;
- une méthode pour délivrer, par de l'air ou de l'azote sec comprimé, le projectile au sommet de la torche (quelques projectiles autopropulsés peuvent-être considérés comme une alternative);
- un dispositif de capture pour collecter les projectiles usagers en toute sécurité.

Plusieurs contraintes doivent être appliquées à ces systèmes d'allumage:

- a) Le tube/tuyau guide devra être purgé en accord avec les recommandations des fabricants afin d'éviter des blocages dans ce tube par de l'eau, du sable ou de la poussière et maintenir un atmosphère sec. De plus, cette purge doit-être suffisante pour empêcher les gaz inflammables de retourner dans le tube/tuyau de guidage. Il est recommandé que cette information soit fournie au moment de la remise de l'offre.
- b) Les projectiles doivent-être sécurisés pour être manipulés, stockés et chargés, et retirés en état usager. Il est recommandé que cette information soit fournie au moment de la remise de l'offre.
- c) Le fournisseur doit disposer d'un système pour contenir les projectiles usagés dans un endroit sûr. Il est recommandé que cette information soit fournie au moment de la remise de l'offre.
- d) Le fournisseur doit s'assurer que les étincelles brûlent en toute sécurité en haut de la torche et qu'aucun objet chaud tombe.

4.3 Débit volumétrique

Les recommandations spécifiées dans l'API 537, 3^{ème} édition (2017, paragraphe E.2.3 (Form General 3), Ligne 6, Équation (E3), doivent s'appliquer avec l'exception suivante:

$$V_{eq} = 3.091 \times q_m \times \sqrt{\frac{T_{gas}}{M_{gas}}}$$

